

◆プラスチック製品の高機能・高付加価値化——プラスチック製品設計への有効活用

# 真空成形・熱成形・シートフォーミング 成形法のワザと製品設計のコツ

——高機能 3 次元成形品への対応／創作的“実用”応用設計手法

●製品設計・金型設計・成形技術者のための高付加価値プラスチック成形品へのアプローチ

●最近のプラスチックに対する要求は多様／さらに高機能化を指向——高付加価値パッケージのヒント ●製品設計への指針

\*真空成形・熱成形、そしてその上位概念のシートフォーミングについて、その優位点を有効に使った製品を考える上で、その素材を含むシート用プラスチックの開発や、実用的な製品設計の手引きとなるよう解説。自動車や住宅、ハイテク産業で活用されている高機能の真空成形・熱成形・シートフォーミングの位置付け、射出成形などとの比較・優位性をはじめ、各種テクニック、成形事例を解説。

・開催日時 2019年4月26日（金）10時30分～17時00分 ・会場 きゅりあん（4階第2特別講習室）東京都品川区東大井5-18-1  
・参加費 正会員（個人・法人）29,700円 一般（会員外）34,700円（いずれもテキスト、資料及び昼食代を含む）

## ■講師および講義内容

担当講師	講義内容
2019年4月26日（金） 10時30分～16時30分  安田倉庫株式会社 物流推進部 物流技術グループ 伊神 秀生氏  ●講師プロフィール 1990年ごろからシートフォーミングに関する専門書を数冊執筆。1994年名古屋市工業技術振興協会会長賞授賞。名古屋工業大学日比研究室にて、シートフォーミングの成形プロセスにおける分子配向を研究。 1999年より日本IBMのもとで電子部品などの輸送パッケージの開発に携わり、海外のサーモフォーミングメーカーを監査、現地指導を行なう。その後多くの賞を受賞。現在、安田倉庫グループだけでなく、外部企業への技術指導も行い活躍中。  使用テキスト 伊神秀生著『マンガと写真でわかる初歩のシート成形』（A4判、フルカラー、100頁、定価4,320円、R&D支援センター刊）をサブテキストに使用。（書籍代は参加費に含まれます）	1. 各成形法の詳説  2. 製品開発のヒントとなる新素材と成形法の事例紹介 (1) 新しいプラスチックシート (2) 各成形法の事例  3. 成形法のワザ (1) 学術的な特徴と技術的な特徴 1) シート挙動——肉厚の均一化／ドッグラインの発生予測／ウェビングの分類／ラバーバンド効果 2) 賦形制御——プラグのテクニック／メス型におけるプラグ設計／オス型におけるプラグ設計 3) 構造設計——ダブル・ステップス／ダブル・デッカー／フォールディング／ダン／モート／ウェブ・ポケット (2) 成形トラブルを回避する設計理論 1) 8原則と4法則 2) プロセスチェックとトラブルシューティング  4. 製品設計のコツ (1) 創作的に設計するコツ 1) 次世代デザイン創出法（発明的創造、ひらめきのテクニック） 2) 発想の転換事例（水平⇒垂直、垂直⇒水平） (2) 意匠設計と緩衝設計事例 1) サーフェイストリートメント＜曲面処理設計＞ 2) クッションング＜緩衝構造設計＞  5. 技術力の評価 (1) 成形技術力の評価方法 (2) 製品開発力の評価方法  6. 技術の展開 (1) ロジスティクス適応設計——全体最適化のためのデザインコンセプト (2) アプリケーションの視点による成長のための戦略——水平的多角化と垂直的多角化